

ABWASSERKONTROLLE

KONTROLLE DER ABWASSERBEHANDLUNG IM LABOR



Analysen sind notwendig für die verfahrenstechnische Steuerung der Klärwerke, für die Überwachung und Kontrolle des behandelten Abwassers und zum Aufspüren von Giftstoffen und anderen Substanzen, die unerlaubt in das Sietnetz eingeleitet werden. Darüber hinaus unterstützen die Labore die Ingenieure bei der Optimierung der vorhandenen Anlagen und der Entwicklung neuer Verfahren zur Abwasser- und Klärschlammbehandlung.

Zur Steuerung und Überwachung der Klärwerke werden Abwasser- und Schlammanalysen benötigt. Neben zahlreichen Online-Messungen mithilfe automatischer Messsonden werden hierfür an zahlreichen Stellen im Klärwerk Hamburg Proben entnommen. Jährlich werden mehr als 120.000 Parameter in den Laboratorien untersucht. Anhand der Analyseergebnisse können die Prozessingenieure, Chemiker und Biologen die einzelnen Anlagenteile hinsichtlich ihrer Funktionsweise beurteilen. Probleme in den biologischen Reinigungsprozessen oder Funktionsprobleme der Anlagen können so frühzeitig erkannt und Gegenmaßnahmen ergriffen werden. Diese Leistungen bietet das Abwasserlabor auch anderen Klärwerksbetreibern an.

Im Rahmen der Fremdüberwachung entnimmt die Behörde für Umwelt und Energie (BUE) jedes Jahr unangekündigt zahlreiche Proben aus dem Klärwerksablauf und untersucht das gereinigte Abwasser auf seine Inhaltsstoffe. Damit wird sichergestellt, dass HAMBURG WASSER die von der BUE gesetzten, strengen Reinigungsziele auch erreicht. Zusätzlich führt HAMBURG WASSER ein von der BUE festgesetztes Analyseprogramm zur Eigenüberwachung durch, dessen Ergebnisse der BUE übermittelt werden.

INDIREKTEINLEITERÜBERWACHUNG UND AUFSPÜREN UNERLAUBTER EINLEITUNGEN

Die Labore von HAMBURG WASSER führen seit Herbst 1999 im Auftrag der BUE die Überwachung der Indirekteinleiter selbst durch. Das Abwasser aus Hamburger Gewerbe- und Industriebetrieben (Indirekteinleiter) muss bestimmte Qualitätskriterien bzw. Schadstoffgrenzwerte einhalten. Jährlich werden rund 1.500 Abwasserproben entnommen und auf Inhaltsstoffe untersucht.

Trotz gestiegenen Umweltbewusstseins ist es in den letzten Jahren dennoch immer wieder zu unerlaubten Einleitungen von Säuren, Laugen, Mineralölen, Fetten, giftigen Schwermetallen, Lösemitteln oder anderen Chemikalien in die Kanalisation gekommen. In bestimmten Behandlungsstufen werden diese Schadstoffe konzentriert und können erhebliche Schäden an den Abwasserbehandlungsanlagen und Störungen im biologischen Reinigungsprozess verursachen.

Um solche "schwarzen Schafe" ausfindig zu machen, werden verschiedene Verfahren eingesetzt. Die Abwasserproben werden automatisch an fast jedem Punkt im Sielnetz gezogen. Ablagerungen im Siel funktionieren wie ein Gedächtnis für die im Abwasser enthaltenen Substanzen. Die sogenannte "Sielhaut", das sind biologische Ablagerungen an den Wänden der Abwasserrohrleitungen, wirkt wie ein Magnet auf Schwermetalle. Auch Sielsedimente (abgesetzte Feststoffe am Boden der Abwasserrohrleitungen) geben Hinweise auf unlösliche Schadstoffe. In der Regel gelingt es sehr schnell, unerlaubte Einleitungen zu identifizieren und abzustellen.

Zur Qualitätssicherung der Labore erfolgte die Akkreditierung nach DIN/EN ISO 17025 im Jahr 2000. Die Ergebnisse der Analysenverfahren der HAMBURG WASSER-Labore können bei einer evtl. juristischen Auseinandersetzung zwischen der BUE und dem Einleiter als Beweis vor Gericht herangezogen werden.

